

ANALISIS SISTEM SANITASI LINGKUNGAN BERDASARKAN KEBUTUHAN PENDUDUK KOTA MASOHI KABUPATEN MALUKU TENGAH

Oleh: Arief Hidayat

ABSTRAK

Sanitasi menyangkut hal yang sangat luas berupa segala tindakan menuju terciptanya lingkungan yang baru dan manusia yang tinggal di dalamnya agar tetap sehat, berkembangnya fisik dengan normal bisa bertahan hidup sesuai dengan potensi yang ada. Namun kalau kita hanya melihat sesuatu menyangkut lingkungan perumahan di Indonesia hal yang saat ini di anggap rawan berupa hal-hal yang menyangkut sampah, penyediaan air bersih, pembuangan limbah manusia dan pembuangan air hujan.

Perkembangan Kota Masohi dari tahun ketahun terus mengalami pertumbuhan. Dengan indikator jumlah penduduk, maka Kota Masohi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir terjadi peningkatan penduduk yang cukup pesat dengan tingkat pertumbuhan mencapai 1,09 % per tahun. Dikarekan Kota Masohi merupakan pusat pelayanan baik jasa maupun sarana pendukung lainnya. Sehingga kecenderungan penggunaan lahan semakin meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk yang ada di Kota Masohi.

Kata Kunci : Sanitasi Lingkungan, Kebutuhan.

A. PENDAHULUAN

Kehidupan selalu merupakan gerakan perubahan. Dengan di beri tenaga oleh hasil matahari, tanah, Air dan udara, kita terus tumbuh dan mencipta merusak dan mati memelihara dan mengorganisasi. Masyarakat manusia tumbuh terus makin besar dan rumit, dengan demikian menuntut lebih banyak lagi dari dunia alami setiap hari kita menjangkau lebih dalam ke dasar gudang sumber daya bumi, memanfaatkan makin banyak sumber daya ini, dan menghasilkan lebih banyak berbagai jenis limbah dalam prosesnya perubahan menurunkan kemudian mendorong momentumnya sendiri selaluruhan jagat tampak berpacu menuju tranpormasi yang mendalam.

Kesehatan adalah kebutuhan manusia yang mendasar, oleh karna manusia baik subyek maupun obyek pembangunan, tidak berarti apa – apa tanpa kesehatan. berhubungan dengan hal itu, maka wajar arahan dan pembangunan di Indonesia di tujukan pada terbinanya manusia Indonesia seutuhnya. Untuk mencapai hal tersebut, maka salah satu pendekatan yang dia anggap relevan adalah melalui penataan ruang permukiman berdasarkan prinsip-prinsip kesehatan lingkungan.

Ekologi adalah perjalanan tentang keseimbangan dinamis dan beberapa prinsip sama yang mengatur keseimbangan unsur-unsur yang sehat dalam lingkungan global. Selain itu, juga berlaku untuk keseimbangan kekuatan-kekuatan yang sehat dalam penyusunan system politik kita, keterusterangan, pengelakan tanggung jawab, dan sifat malu-malu untuk mempunyai visi, yang menjadi ciri banyak orang di pemerintahan yang lebih memusatkan pada nilai-nilai berjangka paling pendek. Kita semua harus menjadi mitra dalam sebuah upaya yang berani besar peradaban kita. Perubahan murni hanya bisa terjadi, bila di mulai dalam diri manusia, yang menganjurkan kita harus menjadi perubahan yang ingin kita lihat di dunia.

Pertumbuhan penduduk yang belangsung dengan pesat yang disertai tuntutan akan kebutuhan sarana dan prasarana perkotaan antara lain berupa perbaikan atau pembangunan system drainase, penangulangan sampah, air bersih, listrik transportasi kota dan peningkatan serta perbaikan jalan lingkungan adalah kebutuhan besar suatu perkotaan untuk mencerminkan suatu keadaan lingkungan yang sehat dan nyaman.

Perkembangan Kota Masohi dari tahun ketahun terus mengalami pertumbuhan. Dengan indikator jumlah penduduk, maka Kota Masohi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir terjadi peningkatan penduduk yang cukup pesat dengan tingkat pertumbuhan mencapai 1,09 % per tahun.

Dikarekan Kota Masohi merupakan pusat pelayanan baik jasa maupun sarana pendukung lainnya. Sehingga kecenderungan penggunaan lahan semakin meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk yang ada di Kota Masohi.

Mengingat Perkembangan Kota Masohi yang berada pada jalur jalan regional antar wilayah dalam pengembangannya secara spasial maupun secara fisik, perkembangan Kota Masohi saat ini mengarah pada bagian barat dan Utara Kota Masohi, karena besarnya tingkat konsentrasi penduduk Kota Masohi bertumpu pada dua wilayah Kelurahan yakni Kelurahan Ampera, dan Kelurahan Lesana, yang didominasi oleh Kegiatan Perdagangan dan Permukiman penduduk.

Salah satu permasalahan yang terjadi di Kota Masohi yaitu di Kecamatan Masohi khususnya pada 5 (lima) Kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, sehingga sanitasi lingkungan pada kelurahan ini khususnya penduduk yang tinggal di atas permukaan laut cukup memprihatinkan. Fenomena yang terjadi pada lokasi penelitian kami ini antara lain sebagian sampah rumah tangga dibuang langsung kelaut, serta ketersediaan air bersih yang kurang, dari permasalahan tersebut, maka akan mempengaruhi kualitas dari lingkungan permukiman itu sendiri baik dari segi kesehatan maupun akan muncul dan berkembangnya permukiman kumuh di lokasi tersebut.

Intensitas Penggunaan lahan yang semakin meningkat sejalan dengan penambahan penduduk Kota Masohi cukup pesat, sehingga Kota Masohi dalam mengemban fungsinya sebagai pusat Perdagangan Permukiman dan pemerintahan sementara ketersediaan lahan terbatas, hal ini mengakibatkan terbatasnya lahan untuk pembangunan, maka secara tidak langsung akan berdampak pada kualitas lingkungan baik fisik maupun non fisik, sehingga dalam pengembangannya Kota Masohi harus memperhatikan kondisi lingkungan sebagai faktor pendukung dalam pengembangan wilayah Kota Masohi Kedapan.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan Latar Belakang diatas maka dirumuskan rumusan masalah “Bagaimana Sanitasi Lingkungan Yang Terdapat Di Kota Masohi”

C. TUJUAN DAN KEGUNAAN

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengidentifikasi ketersediaan sanitasi lingkungan berdasarkan kebutuhan penduduk Kota Masohi, sedangkan kegunaan penelitian ini yaitu memberikan gambaran terhadap Kondisi eksisting sanitasi di Kota Masohi berdasarkan kebutuhan penduduk.

D. METODE PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Kota Masohi Kabupaten Maluku Tengah di dengan pertimbangan pemilihan lokasi penelitian adalah Kota Masohi sebagai salah satu daerah jasa dan perdagangan sedangkan penggunaan Lahan yang ada pada Kecamatan Kota Masohi yang mengalami perubahan Guna lahan sebagian besar adalah lahan permukiman dan wilayah Kecamatan Kota Masohi banyak mengalami perubahan pemanfaatan lahan karena perkembangan Kota Masohi yang merupakan pusat Kota cenderung mengarah ke pusat Kota Masohi.

2. Jenis dan Sumber Data

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam studi ini dibutuhkan data dan informasi yang relevan dan lengkap, adapun jenis data terdiri atas dua macam yaitu :

a. Jenis Data

- 1) Data kuantitatif, yang meliputi data luas lokasi penelitian Kecamatan Kota Masohi, kepadatan penduduk dan luas penggunaan lahan.
- 2) Data kualitatif, yang meliputi data batas dan ruang lingkup lokasi penelitian, jenis tanah dan geologi, topografi, hidrologi, klimatologi, dan kondisi Prasarana Lingkungan.

b. Sumber Data

- 1) Data Primer, yaitu data yang di peroleh melalui observasi langsung di lapangan yang meliputi kondisi saluran air kotor/drainase, fasilitas persampahan, fasilitas air bersih, perilaku masyarakat serta aspek-aspek lain yang berhubungan dengan penelitian, serta
- 2) Data Sekunder, yaitu data yang diambil dari instansi terkait dengan kebutuhan peneliti meliputi data penduduk, Sarana dan prasarana wilayah, serta data data pendukung lainnya.

Data-data yang diperlukan antara lain adalah Kadaan fisik dasar kecamatan Kota Masohi mencakup keadaan geografis, topografi, geologi, klimatologi, dan penggunaan lahan.

Data penduduk seperti Perkembangan jumlah penduduk, Struktur penduduk menurut jenis kelamin, Tingkat kepadatan penduduk, Mata pencaharian, Distribusi penduduk.

3. Teknik Analisis Data

Metode analisis yang di gunakan dalam pembahasan ini adalah secara deskriptif dengan menganalisis dan memadukan antara studi literature dan data survey serta standar yang menunjang kualitas lingkungan perumahan.

E. PEMBAHASAN

1. Analisis Fisik Kawasan

a. Analisis Topografi

Berdasarkan data yang diperoleh, khususnya untuk kondisi topografi yang berada di atas permukaan laut, dengan tingkat kemiringan lahan berkisar antara 0 - 8 %, dengan ketinggian dari dasar laut ± 4 meter, dimana muka air pasang maksimum terdapat $\pm 0,50$ meter di bawah lantai, sedangkan muka air normal $\pm 2,00$ meter di bawah lantai, dan muka air minimum $\pm 3,00$ meter di bawah lantai. Dari kondisi tersebut, maka untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang bermukim di atas permukaan laut, maka perlu adanya pendistribusian kebutuhan air bersih yang bersumber langsung dari PDAM, mengingat kondisi ketinggian dari dasar laut ± 4 meter yang mana kondisi tersebut sangat rentan dari tercemarnya air permukaan tanah tersebut dengan kondisi air laut yang ada di lokasi tersebut dan untuk penyediaan sarana persampahan diperlukan wadah persampahan berupa TPS dan tong-tong sampah ditiap rumah penduduk.

Sedangkan untuk kondisi topografi pada 5 (lima) Kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampara, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru khususnya di daerah darat, dimana memiliki kemiringan lahan antara 2 % - 25 %, maka untuk kebutuhan sanitasi khususnya penyediaan Air Bersih, dimana untuk saat ini hampir seluruh masyarakat yang bermukim di Zona tersebut sudah terlayani oleh air bersih yang bersumber dari PDAM, sedangkan untuk penyediaan wadah-wadah persampahan, maka diperlukan pula penyediaan wadah persampahan berupa TPS dan tong-tong sampah ditiap rumah penduduk.

b. Analisis Hidrologi

Berdasarkan data kondisi hidrologi di Kecamatan Kota Masohi, dimana pada dasar laut terdapat air tawar yang dapat diperoleh pada kedalaman $\pm 3,00$ - 4,00 meter dari dasar laut,

dari kondisi ini maka selain air bersih dari PDAM, penduduk yang bermukim di atas laut juga bisa memanfaatkan air yang diperoleh dari hasil sumur galian/sumur bor, dimana tingkat kedalaman dari air tersebut yaitu berkisar antara $\pm 3,00 - 4,00$ meter dari dasar laut, sedangkan untuk sistem pengelolaan persampahan di lokasi tersebut, maka dibutuhkan penyediaan wadah-wadah persampahan, berupa TPS dan tong-tong sampah ditiap rumah penduduk, agar sampah yang dihasilkan dapat ditampung dan tidak dibuang langsung ke laut, dimana ini akan mempengaruhi kualitas air yang ada di lokasi tersebut.

2. Analisis Kependudukan

Berdasarkan hasil registrasi penduduk tahun 2005 jumlah penduduk pada 5 (Lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru sebesar 26,858 jiwa, mengalami peningkatan selama kurun waktu lima tahun terakhir yang relatif konstan, dimana jumlah penduduk pada tahun 2009 sebesar 26,858 jiwa, sehingga tingkat pertumbuhan penduduk rata-rata pertahunnya sebesar 1,13 %. Jumlah penduduk lima tahun terakhir menjadi dasar dalam memperkirakan tingkat perkembangan penduduk dimasa yang akan datang. Tingkat perkembangan jumlah penduduk merupakan indikasi utama untuk penyediaan sanitasi lingkungan permukiman yang dibutuhkan sebagai wadah dalam melaksanakan aktifitas penduduk setiap hari.

Penggunaan analisis pertumbuhan penduduk ini bertujuan mengetahui berapa besar pertumbuhan penduduk pada masa yang akan datang. Analisis ini akan memproyeksikan jumlah penduduk 10 (sepuluh) tahun kedepan, dengan tahun dasar 2005. Perkembangan jumlah penduduk 5 (lima) tahun terakhir, menunjukkan angka yang relatif meningkat, untuk lebih jelasnya mengenai jumlah penduduk Kecamatan Kota Masohi pada tahun proyeksi (10 tahun kedepan), maka dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1. Proyeksi Jumlah Penduduk
di Kecamatan Kota Masohi, Tahun 2010-2020**

No.	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Petambahan Penduduk (Jiwa)
1.	2009	26,858	-
2.	2014	34,315	7457
3.	2019	42,828	8513

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis yang dilakukan, maka perkembangan jumlah penduduk di pada 5 (Lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru dapat diasumsikan yaitu jumlah penduduk 10 (sepuluh) tahun kedepan 2010-2020 dengan menggunakan metode Regresi Linier, maka akan diperoleh jumlah penduduk pada Kecamatan Kota Masohi tahun 2020 sebesar 42,828 jiwa.

3. Analisis Sanitasi Lingkungan Kecamatan Kota Masohi

a. Kebutuhan Air Bersih

Kebaradaan sanitasi lingkungan berupa air bersih disuatu lingkungan perumukiman memiliki peranan yang cukup penting bagi kehidupan penduduk yang berada di permukiman itu sendiri. Untuk saat ini penduduk pada 3 (Tiga) kelurahan dari lima Kelurahan yang ada meliputi Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana terlayani oleh air bersih yang bersumber dari PDAM. Untuk kebutuhan air bersih terdapat pada Kelurahan Namaelo sebanyak 2663 kepala keluarga (KK), sedangkan Kelurahan Letwaru merupakan penduduk

yang paling minim menggunakan air bersih yang bersumber dari Sumur Bor yaitu sebanyak 186 kepala keluarga (KK).

Sedangkan dari hasil data yang diperoleh menunjukan bahwa Kelurahan Namaelo yang memanfaatkan sumber air bersih dari sumur gali/sumur bor adalah 414 kepala keluarga (KK) dengan jumlah total kepala keluarga 2663 (KK), sedangkan pada Kelurahan Letwaru penduduk yang menggunakan air bersih dari sumur gali sangat sedikit dengan jumlah kepala keluarga yang mengkonsumsinya adalah 186 kepala keluarga (KK). Untuk mengetahui kebutuhan air bersih yang bersumber dari PDAM pada empat kelurahan tahun 2010 sampai tahun 2019 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.
Jumlah Eksisting Kebutuhan Air Bersih Sarana Perumahan
Di Kota Masohi Tahun 2010

No	Kelurahan	Jumlah Rumah	Kebutuhan Air Bersih Liter/hari		
			Eksisting	Standar	Kebutuhan
1	Namaelo	2604	195300	150	390600
2	Namasina	585	43875	150	87750
3	Ampera	1450	108750	150	217500
4	Lesane	1028	77100	150	154200
5	Letwaru	885	66375	150	132750
Jumlah		6553	491400		982800

Sumber : Hasil Analisis

Dari uraian tabel tersebut menunjukan bahwa kebutuhan air bersih Kota Masohi berdasarkan jumlah eksisting sebanyak 7021761 Liter/Hari namun dilihat berdasarkan pedoman yang dikeluarkan oleh Direktorat Cipta Karya Departemen PU untuk 1 jiwa membutuhkan 150 Liter/hari. Hal tersebut menunjukan adanya kekurangan air bersih yang bersumber dari PDAM Kota Masohi terdapat pada beberapa kelurahan yang ada Di Kota Masohi yakni Kelurahan Namasina sebanyak 402507,7 Liter/hari, Kelurahan Ampera sebanyak 589241,8, Kelurahan Lesane Sebanyak 450003,3 liter/hari, dan Kelurahan Letwaru sebanyak 510300,7 Liter/Hari untuk Kelurahan Namaelo berdasarkan hasil dari standar kebutuhan mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan dari jumlah penduduk pada 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru pada tahun 2009 jumlah penduduk sebesar 26,858 jiwa dibandingkan dengan standar perencanaan kebutuhan air bersih dimana 1 orang penduduk membutuhkan 150 liter/jiwa/hari sehingga kebutuhan air bersih untuk tahun 2009 adalah 4028700 liter/jiwa/hari.

Berdasarkan data dan hasil analisi yang dilakukan, maka kedepannya nanti jaringan air bersih pada pada 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru dilakukan sesuai kondisi antara lain:

- 1) Pengembangan jaringan distribusi dari PDAM ke permukiman yang belum terlayani air bersih bersumber dari PDAM, khususnya permukiman yang menempati diatas laut, Sementara dari hasil penelitian diketahui bahwa air sumur gali yang dimanfaatkan penduduk telah mulai tercemar oleh bakteri coli, demikian pula dengan kemungkinan pencampuran air laut akibat pengambilan air tanah secara bebas oleh penduduk.
- 2) Pemasangan sambungan rumah bagi setiap rumah pada permukiman yang menempati di atas permukaan laut, jika terdapat masalah dalam kemampuan biaya pemasangan oleh masyarakat, maka dapat dilakukan sistem pembayaran dengan beberapa angsuran.
- 3) Mengingat lokasi penelitian ini berada di atas dan di tepi laut, maka seluruh pipa yang digunakan adalah pipa PVC.

b. Analisis Sistem Pengelolaan Persampahan

Permasalahan sampah merupakan salah satu masalah yang ada di daerah perkotaan, dimana permasalahan ini muncul diakibatkan terbatasnya wadah-wadah persampahan dalam menampung sampah yang ditimbulkan oleh adanya kegiatan dari kota itu sendiri. Hal ini merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk diperhatikan karena menyangkut kesehatan lingkungan serta dapat memberikan kesan yang kurang baik terhadap raut wajah kota itu sendiri.

Seperti yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, bahwa pada lokasi penelitian, umumnya belum tersedia prasarana pengelolaan sampah seperti : tempat sampah rumah tangga, tempat sampah lingkungan atau Tempat Pembuangan Sementara (TPS), dari kondisi ini maka sampah yang dihasilkan oleh masyarakat tersebut umumnya langsung dibuang ke laut dan ke tepi jalan. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa volume sampah di 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru berdasarkan Kondisi Eksisting sebanyak 13,7592000 liter/hari, dimana dari jumlah ini belum dapat tertampung dengan baik. Untuk hasil analisis berdasarkan standar kebutuhan untuk wilayah Kota Masohi terdapat 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru untuk produksi sampah Kota Masohi berjumlah 27,5184000 liter/hari, dengan melihat pertambahan produksi semakin meningkat dimasa yang akan datang. Dengan melihat kuantitas produksi sampah yang begitu tinggi, maka perlu ada pengelolaan sistem jaringan persampahan lebih baik guna memelihara kondisi lingkungan agar selalu terlihat bersih dan indah, untuk lebih jelasnya mengenai hasil produksi sampah Kota Masohi Sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 3.
Jumlah Produksi Sampah Di Kota Masohi

No	Kelurahan	Jumlah Rumah	Jumlah Sampah Liter/hari		
			Eksisting	Standar	Produksi Sampah
1	Namaelo	2604	54684000	42000	109368000
2	Namasina	585	12285000	42000	24570000
3	Ampera	1450	30450000	42000	60900000
4	Lesane	1028	21588000	42000	43176000
5	Letwaru	885	18585000	42000	37170000
	Jumlah	6553	137592000		275184000

Sumber : Hasil Analisis

Dalam menunjang penyediaan sarana persampahan, kebutuhan TPS (container) sangat penting dalam proses pengelolaan sampah, maka diasumsikan volume TPS yaitu $1,5 \text{ M}^3$, dimana untuk mengetahui kebutuhan TPS di lokasi penelitian maka digunakan perhitungan. Sedangkan kebutuhan Tempat Pembuangan Sementara (TPS) untuk kondisi eksisting dibandingkan dengan pedoman yang ada untuk wilayah Kota Masohi terdiri dari 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru maka kondisi eksisting Container sebanyak 11 Unit, Bak Sampah 24 Unit, Tong Sampah 173 Unit dan Truk Sampah Berjumlah 6 Unit. Dari hasil perhitungan tersebut berdasarkan standar, maka untuk kebutuhan Container sebanyak 16 unit, Bak Sampah 38 Unit, Tong Sampah 159 Unit dan Truk Sampah Berjumlah 12 Unit di 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru perlu di adanya penambahan. Wadah-wadah sampah lainnya berupa tong-tong sampah sebaiknya ditempatkan di tiap-tiap rumah penduduk untuk lebih jelasnya mengenai jumlah kebutuhan sarana persampahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.
Jumlah Kebutuhan Sarana Persampahan

No	Kelurahan	Jumlah eksisting Persampahan				Kebutuhan Sarana Persampah			
		Container	Bak S	Tong S	Truk S.	Container	Bak S.	Tong S	Truk S
1	Namaelo	3	4	28	2	5	5	30	4
2	Namasina	2	6	22	1	3	7	29	2
3	Ampera	1	8	35	1	2	12	40	2
4	Lesane	3	2	14	1	3	5	18	2
5	Letwaru	2	4	38	1	3	9	42	2
Jumlah		11	24	173	6	16	38	159	12

Sumber : Hasil Analisis

Dengan melihat permasalahan persampahan di 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru dari tahun ketahun mengalami pembengkakan produksi akan sampah itu sendiri, sehingga kedepannya sistem pengelolaan sampah di Lima kelurahan tersebut harus mengacu kepada ketentuan dasar.

- 1) Sistem pengangkutan sampah dilakukan antara lain sampah yang bersumber dari tiap-tiap rumah ditampung oleh tong-tong sampah kemudian dibuang pada tempat pembuangan sementara (*Container*), diangkut oleh truk pengangkut container dan selanjutnya dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Adapun peralatan yang dipergunakan berupa : tong sampah, Tempat Pembuangan Sampah sementara (container), dan truk pengangkut container.
- 2) Sedangkan untuk frekuensi pelayanan pengangkutan sampah berlangsung dilakukan setiap hari. Diharapkan dengan tersedianya fasilitas persampahan ini maka kesadaran masyarakat untuk membuang sampah secara sehat itu akan muncul dengan sendirinya sehingga pencemaran lingkungan dapat dicegah.

c. Analisis Sistem Drainase

Jaringan drainase merupakan salah satu sistem jaringan utilitas kota yang keberadaannya sangat dibutuhkan dalam setiap lingkungan perumahan maupun permukiman. Demikian pula yang terjadi di 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru Toboleu, jaringan drainase yang ada terletak pada sisi jalan yang kondisi drainasenya sudah memadai.

Keberadaan jaringan drainase akan sangat membantu dan berguna dalam pengaliran air hujan maupun sisa buangan air limbah rumah tangga. Apabila jaringan drainase yang ada tidak berfungsi sebagaimana mestinya maka akan berakibat kurang baik bagi lingkungan itu sendiri, karena pada saat musim hujan cukup tinggi maka debit air akan bertambah sehingga akan mengakibatkan terjadinya luapan air dan terjadi genangan.

Oleh karena itu pemeliharaan terhadap jaringan drainase sangat penting, karena sangat membantu di dalam mencegah terjadinya luapan air yang berlebih pada saat curah hujan yang tinggi, sehingga pengalirannya dapat dialirkan pada saluran pembuangan air yang utama.

Berdasarkan hasil survey menyatakan bahwa jaringan drainase pada permukiman yang berada diatas permukaan laut, kondisi drainase yang berupa drainase primer, lebih dimanfaatkan dengan baik agar dapat menghindari terjadinya banjir, mengingat permukiman tersebut berada di atas laut, dalam hal ini pencegahan pembuangan sampah yang langsung ke drainase tersebut (ke laut), selain itu pula memperbaiki fisik dari drainase yang ada saat ini, dengan tujuan agar

dapat mengendalikan air limbah dari aktifitas penduduk, serta dapat mengendalikan air hujan yang berlebihan.

Saluran drainase adalah untuk pengaliran limpasan air hujan sedemikian rupa sehingga tidak terjadi penggenangan air dan banjir yang potensial sebagai sumber bibit penyakit. Penyediaan saluran drainase dilakukan berkaitan dengan pola pemanfaatan lahan terbangun yang semakin meningkat menyebabkan semakin menurunnya kemampuan tanah terbuka dalam meresapkan air-air hujan. Ketiadaan saluran drainase serta penurunan fisik tanah dalam penyerapan air hujan dapat menimbulkan dampak lingkungan yang buruk, berupa genangan dan banjir serta pendangkalan saluran-saluran air sebagai proses sedimentasi dari aliran air yang menyangkut partikel-partikel permukaan tanah.

Pendekatan dalam pembuangan sistem pengembangan drainase dengan memperhatikan kondisi topografi dan perubahan curah hujan tiap tahunnya. Permasalahan mengenai sistem drainase di Lingkungan di lima Kelurahan yang ada Dalam Kota Masohi meliputi: sistem pengaliran air yang tidak jelas karena tidak terdapatnya saluran drainase di lingkungan tersebut. Akibat yang ditimbulkan oleh tidak tersedianya drainase pada permukiman masyarakat adalah seringnya terjadi genangan pada saat musim penghujan. Untuk daerah genangan yang tersebar di beberapa bagian wilayah dalam Kota Masohi yakni, Kelurahan Lesane, dan Kelurahan Ampira.

4. Analisis Perilaku Masyarakat Terhadap Kebersihan Lingkungan Permukiman

Kebersihan lingkungan merupakan hal yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan, yang secara tidak langsung akan mempengaruhi perilaku masyarakat. Kebersihan lingkungan yang semberawut akan menjadikan lingkungan itu akan tertinggal dan cenderung kumuh, yang mengakibatkan kondisi kesehatan masyarakat akan terganggu karena lingkungan perumahan merupakan suatu kawasan permukiman, tempat warga masyarakat tinggal dan menetap menghabiskan sebagian usianya, tempat berbagai aktifitas kehidupan dilaksanakan setiap hari. Oleh karena itu kebersihan lingkungan akan mempengaruhi aktivitas kehidupan masyarakat.

Lingkungan yang bersih, sehat, indah aman dan tentram dengan fasilitas yang memadai akan memberikan dampak positif terhadap perkembangan jiwa dan kepribadian masyarakat, akan mempengaruhi kesehatan, ketentraman dan produktifitasnya.

Di wilayah studi perilaku masyarakat terhadap kebersihan lingkungan masih kurang memperhatikan kebersihan lingkungan, misalnya di lihat dari kondisi lingkungan di sekitar rumah berserakan sampah dan limbah rumah tangga tanpa ada usaha untuk membersihkan, akibat dari membuang limbah rumah tangga di bawah kolong rumah maka terjadi genangan air dan menyebabkan bau yang tidak sedap. Dan kebiasaan lain sebagai penghuni adalah membuang kotoran manusia ditempat seperti tanah kosong, kebun campuran, dan di dekat sungai. oleh karena itu masyarakat perlu diberikan pengarahan dan penyuluhan akan pentingnya kebersihan lingkungan dan berusaha mengubah pola hidup masyarakat yang hidup seadanya tanpa berusaha untuk meningkatkan taraf hidupnya terutama dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Kebiasaan masyarakat membuang sampah disembarang tempat merupakan hal yang dianggap praktis dan cepat tanpa mempertimbangkan dampak yang diakibatkannya. Oleh karena itu perlunya dibuatkan bak penampungan sampah (TPS) agar kesadaran masyarakat membuang sampah secara sehat akan muncul dengan sendirinya. Pencemaran lingkungan dapat dicegah, sehingga masyarakat dapat menikmati hidup pada lingkungan yang sehat dan bersih.

F. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang terkait dengan penataan sanitasi Kota Masohi Khususnya di 5 (lima) kelurahan yaitu

Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru

a. Kondisi eksisting sanitasi yang terdapat pada 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru antara lain :

- 1) Kondisi air bersih pada 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru penduduk setempat mendapatkannya dari sumur air tanah dan bersumber dari PDAM, dimana penduduk yang menggunakan jaringan air bersih yang bersumber dari PDAM berjumlah 4120 kepala keluarga (KK) sedangkan penduduk memanfaatkan air bersih dari sumur gali/sumur bor berjumlah 627 KK. Selain itu pula dari hasil penelitian diketahui bahwa air sumur gali yang dimanfaatkan penduduk telah mulai tercemar oleh bakteri coli, demikian pula dengan kemungkinan pencampuran air laut akibat pengambilan air tanah secara bebas oleh penduduk.
- 2) Untuk masalah persampahan, khususnya penduduk yang bermukim diatas laut saat ini ketersediaan sarana persampahan yang masih sangat terbatas, baik itu tong-tong sampah maupun Tempat Pembuangan Sampah (TPS) atau container, ini dapat dilihat dari jumlah sampah yang dihasilkan umumnya tidak tertampung dengan baik, dan sampah-sampah tersebut dibuang langsung ke laut dan ke tepi jalan.
- 3) Untuk Drainase pemeliharaan terhadap jaringan ini sangat penting, karena sangat membantu di dalam mencegah terjadinya luapan air yang berlebih pada saat curah hujan yang tinggi, sehingga pengalirannya dapat dialirkan pada saluran pembuangan air yang utama.

b. Tingkat perkembangan jumlah penduduk merupakan indikasi utama untuk penyediaan sanitasi yang dibutuhkan sebagai wadah dalam melaksanakan aktifitas penduduk setiap hari. Dari hasil analisi berdasarkan standar dalam wilayah Kota Masohi meliputi 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru untuk kebutuhan penduduk yang berjumlah 26,858 Jiwa, dengan mengetahui jumlah penduduk maka dapat dianalisis kebutuhan sanitasi lingkungan berdasarkan standar pada Kota Masohi :

- 1) Kebutuhan air bersih pada Kecamatan Kota Masohi khususnya di 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru untuk mengacu pada pedoman yang telah ditetapkan mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan dari hasil analisi perbandingan antara jumlah eksisting dengan standar yang ditetapkan Kota Masohi dibagi dengan standar perencanaan kebutuhan air bersih dimana 1 orang penduduk membutuhkan 150 liter/jiwa/hari sehingga kebutuhan air bersih untuk kebutuhan adalah 982800 liter/jiwa/hari. Pengembangan jaringan distribusi dari PDAM ke permukiman yang belum terlayani air bersih bersumber dari PDAM, khususnya permukiman yang menempati diatas laut, sementara dari hasil penelitian diketahui bahwa air sumur gali yang dimanfaatkan penduduk telah mulai tercemar oleh bakteri coli, demikian pula dengan kemungkinan pencampuran air laut akibat pengambilan air tanah secara bebas oleh penduduk.
- 2) Hasil analisi proyeksi jumlah penduduk di 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru untuk kebutuhan, dengan melihat kondisi eksisting yang ada maka produksi sampah pada lokasi penelitian bertambah menjadi 275184000 liter/hari. Dengan melihat kuantitas produksi sampah yang begitu tinggi, maka perlu ada pengelolaan sistem jaringan persampahan lebih baik guna memelihara kondisi lingkungan agar selalu terlihat bersih dan indah. Dalam menunjang penyediaan sarana persampahan, kebutuhan TPS (container) sangat penting dalam pengelolaan sampah, maka

diasumsikan volume TPS (container) yaitu 1,5 M3. Dari hasil analisis didapat kebutuhan Container sebanyak 16 unit, Bak Sampah 38 Unit, Tong Sampah 159 Unit dan Truk Sampah Berjumlah 12 unit.

2. Saran

Dari penjelasan beberapa kesimpulan tersebut diatas, maka saran-saran yang perlu dilakukan yaitu :

- a. Diperlukan peran dan kerjasama dari Pemerintah Daerah, dalam hal ini untuk memberikan pelayanan dan mendistribusikan air bersih yang bersumber dari PDAM secara merata, sehingga penduduk yang bermukim di 5 (lima) kelurahan yaitu Kelurahan Namaelo, Kelurahan Namasina, Kelurahan Ampera, Kelurahan Lesana dan Kelurahan Letwaru dapat menikmati dan menggunakan sumber air bersih yang bersumber dari PDAM.
- b. Dilakukan sistem pengelolaan dan peningkatan sanitasi khususnya untuk masalah persampahan, yang diharapkan dapat menciptakan keteraturan dalam penataan lingkungan permukiman yang sehat atau dengan kata lain lingkungan permukiman yang ditunjang dengan ketersediaan sarana persampahan maupun sarana dan prasarana penunjang lainnya.
- c. Memeberikan pelatihan kepada masyarakat tentang pentingnya ketersediaan sanitasi lingkungan baik itu ketersediaan air bersih maupun ketersediaan wadah-wadah persampahan, hal ini dilakukan untuk menciptakan lingkungan permukiman yang sehat dan permukiman yang layak huni.

DAFTAR PUSTAKA

- Adsasmita, Raharjo, 1991, Rumah Kebutuhan Pokok, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- A. L. Slamet, Riadi, 1984, Kesehatan Lingkungan, Karya Anda, Surabaya.
- Anonom, 1989, Kebiaksanaan dan Program Perumahan Rakyat di Indonesia, Kantor Menteri Negara Perumahan Rakyat, Jakarta.
- Arifuddin, 2000, Analisis Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah di Kota Kendari, Skripsi Sarjana, Universitas "45" Makassar.
- Batubara, Cosmas, 1986, Pokok-pokok Kebijaksanaan Perumahan dan Permukiman. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Biaag, Djemabut, C, 1986. Perumahan dan Permukiman Sebagai Kebutuhan Pokok, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Budiharjo, Eko, 1984, Sejumlah Masalah Permukiman Kota, Alumni, Bandung.
- Budiharjo, Eko, 1987, Percikan Masalah Arsitektur Perumahan Laboratorium Permukiman, Jurusan Teknik Arsitektur US, Surabaya.
- Baharuddin, 1993, Studi Sistem Pelayanan Air Bersih Dalam Menunjang Peningkatan Sanitasi Lingkungan Permukiman Kumuh, Skripsi Sarjana, Universitas "45" Makassar.
- Bintarto, R, Drs, 1984, Interaksi Desa - Kota Penerbit Ghalia, Indonesia.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1979, Konsep Pedoman Perencanaan Lingkungan Permukiman Kota, Makassar.
- Jayadinata Johara, T, Dra, 1986, Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan. Perkotaan dan Wilayah, Penerbit ITB, Bandung.
- Konsep Pedoman Perencanaan Lingkungan Permukiman Kota, Departemen Pekerjaan Umum, 1979.
- Kamaluddin, Rustian, 1983, Beberapa Aspek Pembangunan Nasional dan Daerah, Ghalia Indonesia, Jakarta.

- Nasution, S, T. 1985, Buku Penuntun Pembuatan Tesis, Jammers, Bandung.
- Petuniuk Perencanaan Kawasan Perumahan Kota. Departemen Pekerjaan Umum, 1987.
- Pedoman Lapangan Teknik Sanitasi Tepat Guna, 1980, Departemen Pekerjaan Umum Badan Penelitian dan Pengembangan PU, Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Bandung.
- Pabunddu, Tika, 1997, Metode Penelitian Geografis, Gramedia Pustaka Utama, Surabaya.
- Proyek Penyuluhan Pembangunan Perumahan Rakyat Nasional, Petunjuk Praktis Rumah, MC, Gee, T.G. 1976. The Souteast Asian City, London. G. Bell and Son Ltd.
- Soedarsono, 1986, Perumahan dan Permukiman Kota, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Soeratmadja, RE, 1981, Ilmu Lingkungan, ITB, Bandung.
- Sehat, Dep. PU Dit. Jen. Cipta Karya, 1986.
- 1991, Rumah Untuk Seluruh Rakyat, INKOPOL,